

## Ficha N° 2

<b>Asignatura y ciclo escolar:</b>	<b>Ciencias II 2020-2021</b>
<b>Profesor:</b>	ACADEMIA DE CIENCIAS II FÍSICA
<b>Semana de trabajo:</b>	Semana N° 2 (del 1° al 14 de octubre del 2020)
<b>Aprendizaje esperado:</b>	Comprende los conceptos de velocidad y aceleración.
<b>Contenido: Tiempo y cambio</b>	El movimiento rectilíneo uniforme: sus características y representación gráfica. Concepto de aceleración. El movimiento acelerado: sus características y representación gráfica.
<b>Fecha de entrega:</b>	15 de octubre de 2020
<b>¿Qué materiales necesito?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno y tu libro de texto de Biología 1° de secundaria.</li> <li>• Hojas de papel.</li> <li>• Lápiz.</li> <li>• Colores.</li> <li>• Dispositivo con acceso a internet: tableta, celular, otros.</li> </ul>

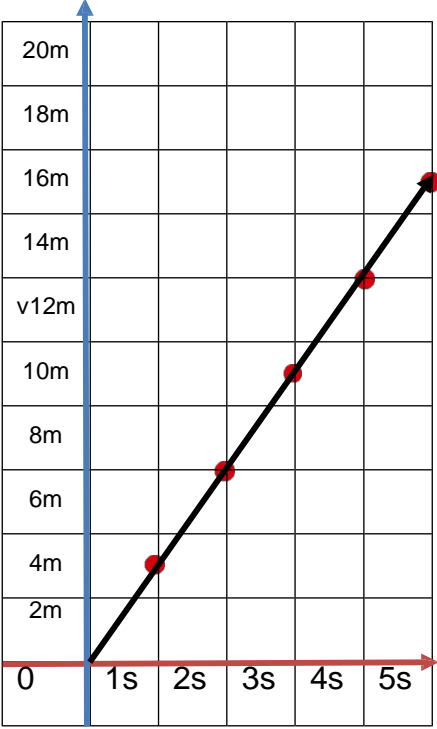
<b>Desarrollo de la actividad:</b>	Día 1
<b>Observa</b>	Observa el siguiente video: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YtXAYtug-PY">https://www.youtube.com/watch?v=YtXAYtug-PY</a>
<b>Construye</b>	Copia los esquemas que aparecen en la clase virtual
<b>Aplica</b>	<p>¿Qué estudia la mecánica?</p> <p>¿Qué estudia la cinemática?</p> <p>¿Por qué dice que el movimiento y el reposo es relativo?</p> <p>¿Cuántos tipos de trayectorias curvilíneas puede haber?</p> <p>¿Qué es la trayectoria rectilínea?</p>

	Día 2
<b>Observa</b>	Observa el siguiente video: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZGpb3b0RZDA">https://www.youtube.com/watch?v=ZGpb3b0RZDA</a>
<b>Construye</b>	Copia el esquema del video que acabas de ver
<b>Aplica</b>	<p>¿Cómo se clasifica el MRU?</p> <p>Cuando se dice que es un MRU, quiere decir que _____.</p> <p>Se dice que el MRUV es aquel en el que puede haber una _____ o una _____.</p> <p>Escribe las siguientes expresiones, de acuerdo al video</p> <p><math>a=0</math></p> <p><math>a&gt;0</math></p> <p><math>a&lt;0</math></p>

	Día 3
<b>Observa</b>	Observa el siguiente video: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hqdlymHBu2E">https://www.youtube.com/watch?v=hqdlymHBu2E</a>
<b>Construye</b>	¿Cuáles son las características del MRU? ¿Qué fórmula rige el MRU? ¿Qué fórmulas se derivan de esta?
<b>Aplica</b>  <b>(Este trabajo será la primera evidencia de la semana 1 de la segunda quincena de trabajo)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contesta las preguntas de la página 26 de tu libro de ciencias en tu libreta.</li> </ol> <p>Resuelve los siguientes problemas de MRU</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Una bicicleta se desplaza en línea recta, recorre una distancia de 800m en 78 segundos. ¿Cuál es la velocidad del móvil?</li> <li>3. Una bola de boliche es lanzada sobre la mesa de bolos, y tarda en recorrer los 25 metros de la misma 4.6 segundos. ¿Cuál es la velocidad que lleva la bola de boliche?</li> <li>4. Un avión se desplaza 1584 km, entre dos puntos, suponiendo que mantiene un MRU y para ello emplea un tiempo de 4.2 horas. ¿Cuál es la velocidad promedio del avión?</li> <li>5. Una tortuga lleva una velocidad constante de 15 metros por segundo (15m/s) siguiendo una trayectoria recta. ¿Qué distancia habrá recorrido al pasar 186 segundos?</li> <li>6. Un cohete es lanzado en línea recta hacia arriba, lleva una velocidad de 4m/s y estalla al llegar a los 39 metros de altura. ¿Qué tiempo le llevo recorrer esta distancia?</li> </ol>

	Día 4
<b>Observa</b>	Observa los siguientes videos. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=o90LVWoWRxE">https://www.youtube.com/watch?v=o90LVWoWRxE</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ze4Z9NDcbVY">https://www.youtube.com/watch?v=ze4Z9NDcbVY</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5dQLaNntHQo">https://www.youtube.com/watch?v=5dQLaNntHQo</a> Hasta el minuto 4:35 segundos
<b>Construye</b>	Copia el primer esquema que se presenta en el video y responde las siguientes preguntas. ¿Qué es un vector? ¿Cuáles son las características de los vectores?

	¿Para qué se utiliza un vector? Copia las fórmulas que aparecen en el video 3
<b>aplica</b>	Construye tu conocimiento. Lee el ejercicio de la página 27 de tu libro de ciencias y contesta los incisos a, b, c d y e.

	Día 5														
<b>Observa</b>	Observa el video. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kswovPNeXgA">https://www.youtube.com/watch?v=kswovPNeXgA</a>														
<b>Construye</b>	Copia en tu cuaderno el ejercicio del video, trata de resolverlo paso a paso siguiendo la guía del maestro.														
<b>aplica</b>	<p>Vamos a graficar el movimiento. Observa los ejemplos para que puedas trabajar con tu libro.</p> <p>1.- Supongamos que un vehículo parte del reposo, es decir de cero, y mantiene una aceleración constante de 3 m/s, se nos pide elaborar una gráfica de distancia vs tiempo para ver su desplazamiento en 5 segundos de tiempo y una distancia de 20 metros, para ello debemos de seguir las siguientes indicaciones.</p> <p>1.- Trazar un plano cartesiano, el primer cuadrante, el cual deberá de tener las siguientes medidas, de alto 10 centímetros, cada centímetro representará 2 metros que será la distancia recorrida. en la parte inferior tendrá una medida de 5 centímetros, cada centímetro representará 1 segundo. Observa.</p>  <table border="1" data-bbox="548 1218 982 1942"> <caption>Data points from the distance-time graph</caption> <thead> <tr> <th>Time (s)</th> <th>Distance (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>8</td></tr> <tr><td>3</td><td>12</td></tr> <tr><td>4</td><td>16</td></tr> <tr><td>5</td><td>20</td></tr> </tbody> </table>	Time (s)	Distance (m)	0	0	1	4	2	8	3	12	4	16	5	20
Time (s)	Distance (m)														
0	0														
1	4														
2	8														
3	12														
4	16														
5	20														

Al graficar el desplazamiento utilizaremos un vector, el cual partira de cero y tendrá que atravesar los siguientes puntos,

Punto A distancia 3m, tiempo 1 segundo

Punto B distancia 6m, tiempo 2 s.

Y así sucesivamente hasta llegar los 5 lapsos de tiempo.

Si se mantiene una velocidad constante entonces podemos decir que se recorre la misma distancia en el mismo lapso de tiempo.

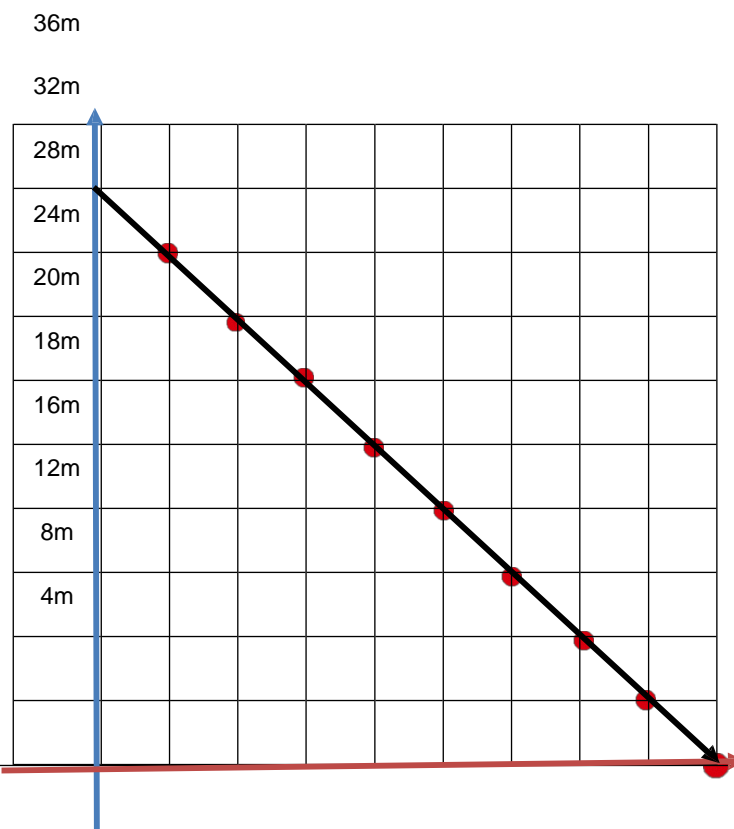
Ahora una gráfica con movimiento acelerado inverso, es decir parte de un lugar en movimiento, descenderá de manera gradual su aceleración hasta que esta llegue a cero.

2.- supongamos que un autobús comienza a frenar de manera gradual a razón de  $4\text{m/s}$ , si lleva una velocidad de  $32\text{ m/s}$ , que tiempo le llevara alcanzar el estado de reposo.

De igual manera que en el ejercicio anterior, trazaremos un cuadrante de nuestro plano cartesiano y en el resolveremos nuestra gráfica.

Recordemos que el vector partirá del punto más alto dado, es decir de una velocidad de  $32\text{ m/s}$  y según la razón de desaceleración me dice que cada segundo disminuye  $4\text{m}$ , es decir  $4\text{m/s}$ .

Ahora observa la gráfica.



	<table border="1" data-bbox="548 92 1247 155"> <tr> <td>0</td> <td>1s</td> <td>2s</td> <td>3s</td> <td>4s</td> <td>5s</td> <td>6s</td> <td>7s</td> <td>8s</td> <td>9s</td> </tr> </table> <p data-bbox="548 197 1484 302">La línea roja del cuadrante es decir la línea de las abscisas representa el cero en cuanto a distancia recorrida, esto indica que el camión se ha detenido.</p>	0	1s	2s	3s	4s	5s	6s	7s	8s	9s
0	1s	2s	3s	4s	5s	6s	7s	8s	9s		
<p data-bbox="110 407 516 441"><b>Evidencias de aprendizaje.</b></p> <p data-bbox="110 478 477 621"><b>(Este trabajo será la primera evidencia de la semana 2 de la segunda quincena de trabajo)</b></p>	<p data-bbox="548 407 1052 436">Con base en lo visto anteriormente.</p> <p data-bbox="548 478 1451 546"><b>1.-</b> Analiza el recuadro de la página 30 de tu libro y contesta los incisos en tu libreta.</p> <p data-bbox="548 588 1474 730"><b>2.-</b> Observa las gráficas que se presentan en la página 31, ten en cuenta que en el primero hay desaceleración, en el segundo el MRU es constante al igual que en el tercero y en el último existe una aceleración.</p> <p data-bbox="548 772 1062 802">Contesta los incisos en tu cuaderno.</p> <p data-bbox="548 844 1507 911">Dibuja las 4 graficas en tu cuaderno y explica la relación con el MRU.es decir como es el movimiento representado en cada grafica.</p> <p data-bbox="548 953 1500 1020"><b>3.-</b> Grafica en tu libreta los siguientes dos movimientos, de acuerdo con lo explicado anteriormente.</p> <p data-bbox="548 1062 1477 1205"><b>3.a.-</b> Supongamos que un vehículo parte del reposo, es decir de cero, y mantiene una aceleración constante de 5 m/s, se nos pide elaborar una gráfica de distancia vs tiempo para ver su desplazamiento en 8 segundos de tiempo.</p> <p data-bbox="548 1247 1461 1314"><b>3.b.-</b> Una lancha avanza a razón de 2m/s manteniendo un MRU, grafica su desplazamiento al paso de 10 segundos.</p> <p data-bbox="548 1356 1494 1533"><b>3.c.-</b> después de pasar la línea de meta un corredor comienza a disminuir su aceleración a razón de 3m/s, si comienza a desacelerar cuando lleva una velocidad de 36m/s, ¿Cuánto tiempo le lleva realizar esta desaceleración? Grafica para obtener el resultado.</p>										
<p data-bbox="110 1612 321 1646"><b>EVALUACIÓN</b></p>	<p data-bbox="548 1612 769 1646"><b>FICHA 2 100%</b></p> <p data-bbox="548 1654 922 1684">50 % contenido de las actividades</p> <p data-bbox="548 1688 932 1717">20% Limpieza, creatividad y orden.</p> <p data-bbox="548 1722 990 1751">10 % Evidencia clara, posición adecuada</p> <p data-bbox="548 1755 1127 1785">10% Datos personales y de cada actividad completos</p> <p data-bbox="548 1789 1484 1848">10% Envío con los datos correctos del asunto donde es grado, grupo, nombre empezando por apellido paterno, apellido materno, nombre y número de lista</p>										

--	--